

金沢学院大学・金沢学院短期大学

2026(令和8)年度 入学者選抜試験問題

一般選抜Ⅰ期<1日目>

2026年1月31日(土)実施

数 学

〔数学Ⅰ・数学A〕

Ⅰ 注意事項

- 1 問題冊子は、試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
- 2 解答用紙の解答科目欄に受験科目を記入・マークしてから解答してください。
- 3 問題は1ページから3ページまであります。
- 4 問題は持ち帰り可能です。ただし、コピーして配布・使用することは法律で禁じられています。

Ⅱ 解答上の注意

- 1 問題は記述式のものとマーク式のものがあります。記述式の問題については記述式解答用紙に計算過程を含めて解答しなさい。マーク式の問題文中の **ア**，**イウ** などには、符号(－，±)又は数字(0～9)が入ります。ア，イ，ウ，…の一つ一つは、これらのいずれか一つに対応します。それらを解答用紙のア，イ，ウ，…で示された解答欄にマークしなさい。

〔例〕 **アイ** に－5と答えたいとき

ア	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
イ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

- 2 分数形で解答する場合、それ以上約分できない形で答えなさい。
- 3 根号を含む形で解答する場合、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えなさい。

〔例〕 **ア** $\sqrt{\text{イ}}$ に $\sqrt{32}$ と答えたいときは、 $2\sqrt{8}$ ではなく $4\sqrt{2}$ と答えなさい。

- 4 問題の文中の二重四角で表記された **工** などには、選択肢から一つを選んで、答えなさい。

- 5 同一の問題中に **オカ**，**キ** などが2度以上現れる場合、原則として、2度目以降は、**オカ**，**キ** のように細字で表記します。

問題は次のページからです。

1 解答は **マーク式解答用紙** に記すこと。

2 次関数 $f(x) = x^2 + ax + b$, および $g(x) = x^2$ について, 次の問いに答えよ。ただし, a, b は実数とする。

(1) 放物線 $y = f(x)$ を x 軸方向に 2, y 軸方向に $-\frac{1}{3}$ 平行移動すると放物線 $y = g(x)$ と

ちょうど重なるとき, $a = \boxed{\text{ア}}$, $b = \frac{\boxed{\text{イウ}}}{\boxed{\text{エ}}}$ である。

(2) すべての実数 a について $y = f(x)$ と $y = g(x)$ のグラフが共有点を持つとき,

$b = \boxed{\text{オ}}$ である。

(3) 直線 $y = bx + a$ が $y = f(x)$ および $y = g(x)$ のグラフの接線となるような a は

$\boxed{\text{カ}}$ 個ある。

2 解答は マーク式解答用紙 に記すこと。

5 個の数字 0, 1, 3, 5, 7 から異なる 4 個の数字を並べて 4 桁の整数を作るとき, 次の問いに答えよ。

(1) 作ることができる整数は全部で アイ 通りある。

(2) 3 の倍数は ウエ 通りある。

(3) 3500 より大きく 7500 より小さい整数は オカ 通りある。

3

解答は計算過程も含め 記述式解答用紙 に記すこと。

$AB = 6$, $BC = 5$, $CA = 7$ となる $\triangle ABC$ に円 O が内接している。このとき、次の問いに答えよ。

(1) $\triangle ABC$ の面積を求めよ。

(2) 円 O の半径を求めよ。

(3) 辺 AB , 辺 AC , 円 O に接する円 O' の半径を求めよ。

2026(令和8)年度 金沢学院大学・金沢学院短期大学
一般選抜Ⅰ期（1日目／2026年1月31日実施）
解答例【マーク式】

数学Ⅰ・数学A									
解答番号			正解	配点	解答番号			正解	配点
問1	(1)	ア	④	11	問2	(1)	ア	⑨	11
		イ	①				イ	⑥	
		ウ	③			(2)	ウ	③	11
		エ	③				エ	⑥	
	(2)	オ	⑦	11		(3)	オ	⑤	11
	(3)	カ	④	11			カ	④	

マーク	66
記述	34
計	100

2026 年 1 月 31 日(土)

2026(令和 8)年度 一般選抜 I 期 < 1 日目 >
記述式解答用紙 〔数学 I ・ 数学 A〕

受験番号		氏 名	
志望学科	学科	専 攻	専攻

※専攻は「経済学科」「文学科」「教育学科」受験の場合に記入してください。

3

(1) 余弦定理より

$$\cos \angle ABC = \frac{6^2 + 5^2 - 7^2}{2 \cdot 6 \cdot 5} = \frac{1}{5}$$

したがって

$$\triangle ABC = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 5 \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{5}\right)^2} = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 5 \cdot \frac{2\sqrt{6}}{5} = 6\sqrt{6}$$

(2) 求める半径を r とすると

$$\triangle ABC = 6\sqrt{6} = \frac{1}{2} r (5 + 7 + 6) \quad \text{すなわち} \quad r = \frac{2\sqrt{6}}{3}$$

解答は裏面に続く。

※解答欄が不足する場合は裏面を使用してもよい。ただし、その場合は解答が裏面に続くことを明記すること。

(3) 下図のように、 $\triangle ABC$ と円 O の接点を P, Q, R 、 AB と円 O' の接点を R' とすると、 $BR = 6 - AR$ 、 $CQ = 7 - AQ = 7 - AR$ である。したがって

$$BC = 5 = (6 - AR) + (7 - AR) \quad \text{すなわち} \quad AR = 4$$

ゆえに

$$AO = \sqrt{AR^2 + OR^2} = \sqrt{4^2 + \left(\frac{2\sqrt{6}}{3}\right)^2} = \frac{2\sqrt{42}}{3}$$

$$AO' : O'R' = AO : OR = \frac{2\sqrt{42}}{3} : \frac{2\sqrt{6}}{3} = \sqrt{7} : 1$$

求める半径の長さ $O'R'$ を r' とおくと、 $AO' = \sqrt{7}r'$ であることから

$$OO' = AO - AO' = \frac{2\sqrt{42}}{3} - \sqrt{7}r' \quad \dots\dots ①$$

また、 OO' は 2 つの円の中心間の距離なので、(2) より

$$OO' = r' + \frac{2\sqrt{6}}{3} \quad \dots\dots ②$$

$$①② \text{より } r' = \frac{8\sqrt{6} - 2\sqrt{42}}{9}$$

